PRZEGLĄD CERAMICZNY

DWUTYGODNIK POŚWIĘCONY SPRAWOM TECHNICZNYM i EKONOMICZNYM WSZYSTKICH GAŁĘZI PRZEMYSŁU CERAMICZNEGO.

ROCZNIK JEDENASTY.

CENA PRENUMERATY:
Rocznie 10 Kor. = 5 Rb. = 10 Mk.
Pojedynczy zeszyt 50 hal.

Redaktor: Inż. Karol Rolle.

Adres Redakcyi i Administr.:
Podgórze, św. Floryana 5.

CENA OGŁOSZEŃ:
Cała strona 15 K., 1/2 strony 10 K., 1/4 str. 6 K., 1/8 str. 4 K., 1/16 str. 2 K.
Przy powtórzeniu kilkakrotnem znaczny opust.

№ 7.
z d. 10. kwietnia 1911.

Treść: Komunikat Związku ceramicznego w Krakowie. — O eksploatacyi gliny w cegielniach zapomocą bagrownic. — Z powodu projektu nowej fabryki cementu w Galicyi. — Prasowanie cegieł na sucho. — Od nauczycieli kraj. Szkoły ceramicznej. — Nadesłane kiążki, cenniki prospekta i t. p. — Kronika.

Komunikat Związku ceramicznego w Krakowie.

Proponenci Związku rozesłali w pierwszych dniach kwietnia b. r. poniżej zamieszczoną odezwę do całego szeregu Zarządów fabryk ceramicznych, przemysłowców i kierowników fabryk i osób z przemysłem ceramicznym styczność mających z zaproszeniem do przystąpienia do Związku. Odezwa ta brzmi:

Wielmożny Panie!

Od dłuższego czasu czynione były usiłowania, by ludzi pracujących na polu przemysłu ceramicznego połączyć w jeden Związek i zbiorowemi siłami zdobywać lepsze warunki pracy i podnieść znaczenie i powagę tego przemysłu. Przykładem były nam związki podobne istniejące od lat kilkudziesięciu w Niemczech, a które z małych początków rozwinęły się dziś w potężne organizacye, znakomicie przyczyniające się do rozwoju gospodarczego kraju.

Uzyskaliśmy ze strony Namiestnictwa przyjęcie do wiadomości zorganizowania Towarzystwa p. n. „Związek ceramiczny“ z siedzibą w Krakowie, którego statut tu załączamy i przystępujemy do zawiązania tegoż Towarzystwa, zapraszając równocześnie Wielmożnego Pana do przystąpienia.

Nie wątpimy, że Wielmożny Pan w zrozumieniu ważności organizacyi, tej dźwigni dzisiejszego życia społecznego, w szeregi nasze wstąpi i z nami dla rozwoju naszego przemysłu i dobra kraju pracować będzie.

Winniśmy nadto jako inicyatorowie Związku wyjaśnić naszym kolegom zawodowym, dlaczego nie wzięliśmy udziału w zjeździe ceramicznym, niedawno w Krakowie odbytym i nie przystąpili do towarzystwa przez ten zjazd założonego.

O zjeździe i towarzystwie dowiedzieliśmy się z dzienników i o ile wiemy prawie wszyscy poważniejsi przemysłowcy zostali przy zorganizowaniu jego pominięci tak dalece, że sprawa czyniła wrażenie rozmyślnej roboty dla pewnych osobistych celów. Mimo to, po od-

byciu z gronem kolegów poufnej konferencyi, postanowiliśmy do nowego towarzystwa przystąpić, o ile pewne warunki, przez nas przedstawione, przyjęte zostaną. Stronie drugiej widocznie nie chodziło o porozumienie, gdyż przewlekała tak długo rozpatrzenie warunków naszych, aż się zjazd odbył a towarzystwo ukonstytuowało się bez naszego współudziału i w ten sposób, na który byśmy się nie zgodzili.

Nie mogąc zatem uważać wydziału nowego towarzystwa za reprezentacyę przemysłu ceramicznego i jego interesów, postanowiliśmy pójść swoją drogą i przystąpiliśmy do organizacyi własnego Związku, który skupi cały przemysł ceramiczny kraju i innych prowincyi.

Upraszamy o podpisanie tu załączonej karty zgłoszenia i przysłanie pod adresem naszego biura lub jednego z podpisanych Ostrzegamy, by adres był wyraźny, gdyż druga organizacya ma nazwę zbliżoną do naszej.

W chwili, gdy otrzymamy do 50 zgłoszeń na członków, zwołamy Walne zgromadzenie dla wyboru zarządu i rozpoczęcia czynności, statutem przewidzianych.

Kraków w kwietniu 1911 r.

Założyciele Związku ceramicznego:

1. **Ignacy Ehrenpreis,** Dyrektor Spółki płaszowskiej w Krakowie
2. **Henryk Fraenkiel,** Dyrektor fabryki szamotowej w Skawinie
3. **Jakób Grünberg,** właściciel cegielni w Podgórzu
4. **Adam Kirchmayer,** dyrektor i współwłaściciel kaflarni Kraków-Dębniki
5. **Inż. Karol Rolle,** dyrektor szkoły ceramicznej w Podgórzu

Na skutek tej odezwy w ciągu pierwszych dni kwietnia przystąpili, oprócz pięciu założycieli następujący członkowie:

6. Lombardo Jan, chem techn, kierownik filii Ligi przem. w Krakowie;
7. Galer Józef, techn. ceram., nauczyc. Szkoły ceram. w Podgórzu;
8. Halczyński Jan, kier. parowej cegielni w Kobierzynie;
9. Wojciechowski Stanisław, właść. ziem. w Stokach k. Łodzi;
10. Inż. Mastalski Stanisław, właść. biura techn. dla przem ceram. we Lwowie;
11. Kapellner Marek, właść. cegielni w Krakowie;
12. Gutman M., właśc. parowej cegielni w Krakowie;
13. Płaszowska parowa fabryka dach. i cegieł, Stow. zar. z ogr. por.;
14. Rothirsch Jakób, właśc. cegielni w Krakowie;
15. Dr. Ehrenpreis Arnold, dyrektor „Szamotowni“ w Skawinie;
16. Słowicki Jan, kierownik kaflarni w Krakowie;
17. Orenstein i Koppel, Spółka z ogr. poręką we Lwowie;
18. Better Jakób, przedsiębiorstwo budowy w Krakowie;
19. Opatowicz Maksymilian, kierownik cegielni parowej w Bochni;
20. Wachsmann Feliks, kier. cegielni w Chodorowie;
21. Tokarz Kaźmierz, kier. par. ceg. i dren w Krośnie;
22. Gloss Edmund, kierownik cegielni w Kozielnikach;
23. Redakcya „Przeglądu ceramicznego“ w Podgórzu;
24. Knytel Jan kier. cegielni w Gorliczynie k Przeworska:
25. Inglot Jędrzej w Albigowej.

Ponieważ już przystąpiła do Związku połowa tej liczby Członków, z którą proponenci postanowili rozpocząć pracę, przeto wkrótce odbędzie się posiedzenie założycieli Związku celem ustalenia terminu i porządku dziennego Walnego Zgromadzenia członków.

Zapraszamy przemysłowców do dalszego wpisywania się do Związku.

Komitet założycieli.

JULIUSZ WEISS.

O eksploatacyi gliny w cegielniach zapomocą bagrownic.

Pomijając wyższą sprawność bagrów lądowych w przeciwstawieniu do pracy ręcznej, ma kopanie maszynowe gliny tę ważną zaletę, że zastępuje wiele sił roboczych, co w obecnej dobie, wskutek wzrastających ustawicznie trudności ekonomicznych i wynikłej stąd tendencyi uniezależnienia się od robotników, wielkiej jest wagi.

Pominąwszy wyższą sprawność bagrownic lądowych w stosunku do pracy ręcznej, przysparza maszynowe kopanie gliny, dzięki mniejszej ilości robotników w kopalniach gliny znaczne korzyści, a korzyści te rosną z natury rzeczy w miarę wzrastających dziś tak szybko trudności ekonomicznych, które w każdym pracodawcy muszą budzić usiłowania w kierunku

możliwie największego uniezależnienia się od robotników.

Prace ziemne w większym zakresie wykonuje się dzisiaj już niemal wyłącznie zapomocą maszyn; w ceglarstwie chodzi o to, przy jakiej najmniejszej już produkcyi należy oddać pierwszeństwo bagrownicom przed pracą ręczną.

Z pośród wszystkich maszyn tego rodzaju wykazały bagrownice łańcuchowe z wiadrami największe zalety przy dobywaniu gliny a to dzięki swemu ekonomicznemu systemowi pracy. Narzędziami grzebiącemi tych bagrownic są wiadra, które utwierdzone na łańcuchu znajdują się w ustawicznym obiegu, kopią materyał, podnoszą go i przy przejściu do ruchu powrotnego wysypują. Przytem porusza się bagrownica powoli, wózki zaś, które napełnić należy, pozostają w spoczynku. Pociąg transportowy stoi przy wszystkich bagrownicach tego typu równolegle do toru bagrownicy.

Bagrownica łańcuchowa z wiadrami (czerpakami) wykonywa przy pracy trzy ruchy, a mianowicie ciągnie łańcuch wiadrowy, podnosi względnie opuszcza drabinę wiadrową, oraz porusza maszynę na szynach. Wiadra odrywają przy kopaniu materyal w cienkich warstwach rozdrabniają go przytem na stosunkowo równomierne części tak, iż maszyny mające się zająć dalszą jego przeróbką, mają pracę łatwiejszą, aniżeli wówczas, gdy same muszą rozdrabniać często bardzo wielkie i nierównomierne sztuki. W wielu wypadkach dobrze wykonane roboty przy dobywaniu gliny, uczyniły zbędnem przechowanie jej przez zimę.

Zastosowanie bagrownicy lądowej jest szczególnie korzystnem tam, gdzie przy różnorodnem uwarstwowieniu pokładu gliny pragnie się osiągnąć dobre zmieszanie, gdyż wiadra poruszają się równomiernie po całej wysokości wykopanej ściany.

Praca przy pomocy lądowej bagrownicy wiadrowej może odbywać się przez łyżkowanie głębokie (ku dołowi) lub górne (ku górze). W pierwszym wypadku bagrownica wraz z torem swoim i wozami transportowymi znajduje się na usuwanym terenie, wskutek czego drabina wiadrowa pracuje ku dołowi i leży tem samem poniżej poziomu toru. W drugim wypadku natomiast usuwa się grunt. leżący powyżej toru bagrownicy. Wybór metody pracy, zastosowanie jednego lub drugiego rodzaju bagrownicy, zależy od każdorazowych warunków terenu, jakoteż od charakteru całego urządzenia, przy którem używa się bagrownicy.

W przeważnej ilości wypadków, bywa drabina wiadrowa sztywna, prosta i wydobywa się przy jej pomocy warstwę pokładu do pewnej maksymalnej głębokości do której właśnie przystosowano daną drabinę. Tam jednakowoż gdzie chodzi o oddzielne uzyskanie poszczególnych warstw pokładu np. gdzie glina pokryta jest warstwą, którą uprzątnąć należy, tam drabinę wiadrową buduje się z załamaniami.

Jeżeli zaś — w przeciwstawieniu do powyższego wypadku — pragnie się uzyskać dobre zmieszanie leżących nad sobą warstw, to drabinę wiadrową należy podzielić na dwie części: jedną górną i drugą dolną Obie drabiny są połączone z sobą zawiasami, a zawiesza się je w ten sposób, że przy podnoszeniu się i opadaniu. dolna drabina wykonywa ruchy równoległe w skośnem położeniu. Ten system znajduje częsie zastosowanie przy bagrownicach cegielnianych

Podczas gdy dawniej używano wyłącznie maszyn parowych, jako źródła siły do popędu to w ostatnich latach wobec niezwykłego rozwoju elektrotechniki i wobec wynikającego stąd zaprowadzenia siły elelektrycznej we wszystkich większych urządzeniach, przystąpiono również do zastosowania elektryczności do maszyn bagrowych. Krok ten okazał się tak korzystnym i przez szereg ostatnich lat dał tak pomyślne wyniki, że siłę elektryczną należy co najmniej postawić na równi z popędem parowym, a nawet pod niejednym względem oddać jej przed nim pierwszeństwo. Również stosowanie płynnych materyałów palnych, jak benzyny, nafty itp. może w pewnych wypadkach zasługiwać na uwzględnienie, jednakowoż rodzaj popędu zapomocą motorów eksplozywnych nie potrafił sobie dotąd zdobyć powszechnego uznania, a dotychczasowe doświadczenia nie są dla nich zbyt dobrą rekomendacyą, ponieważ motory tego rodzaju nie mogą silniejszych wstrząśnień, zdarzających się dość często i nagle, wytrzymać w tym stopniu, jak maszyny parowe i motory elektryczne. (Dok. nast.)

Z powodu projektu nowej fabryki cementu w Galicyi.

Usiłowania do rozwinięcia fabrykacyi cementu w kraju

skreślił inż. K. Rolle.

Znajomość zapraw hydraulicznych jest bardzo dawną, wiadomo bowiem powszechnie, że istnieją w pewnych okolicach materyały mineralne, które dodane do wapna murarskiego

czynią go szybciej wiążącem i nadają mu znaczną wytrzymałość. Dodatki te pod nazwą trasu, santoryny i pucolany do dziś dnia są w użyciu, ale z natury rzeczy, z powodu ograniczonego występywania i użycie ich jest ograniczone.

Są to zaprawy naturalne. Fabrykacya sztucznych datuje się od czasów stosunkowo niedawnych, a najważniejsza dziś zaprawa hydrauliczna sztuczna — cement portlandzki — liczy niespełna lat 90 od swego „wynalezienia“. Ojczyzną tej zaprawy jest Anglia, gdzie niejaki Aspdin przedsiębiorca budowlany w r. 1824 opatentował sposób otrzymywania cementu portlandzkiego z błota lub kurzu dróg, żwirowanych wapniakiem (!) — „portlandzką“ została zaprawa ta nazwaną dla tego, że bloki z niej wyrobione wyglądem swym przypominały znane w Anglii łomy piaskowca w Portland.

Dopiero w 26 lat później powstaje pierwsza na lądzie stałym wielka cementarnia koło Szczecina w Niemczech i od tego czasu datuje się żywszy rozwój tej, tak dziś potężnej gałęzi przemysłu.

Austrya ma chwilę obecną niejako jubileuszową dla przemysłu zapraw hydraulicznych. Około r. 1860 niejaki Kink, inżynier drogowy założył w Kufstein w Tyrolu pierwszą fabrykę cementu romańskiego a wkrótce potem Angelo Saullich założył w Kirchbühl koło Perlmoos pierwszą fabrykę cementu sztucznego.

W r. 1871 powstaje w Austyi pierwsze towarzystwo akcyjne dla fabrykacyi portland cementu, a to w Podolu w Czechach. Najsilniej rozwinęło się towarzystwo akcyjne Perlmoos, które zakupiło cały szereg fabryk w Austryi, by jedne zamknąć a inne rozszerzyć, a dziś produkuje rocznie 30.000 wagonów cementu a 15.000 wagonów innych zapraw.

Najsilniejszy rozkwit fabrykacyi cementu poczyna się od roku 1895, wówczas bowiem zaczęto stosować na większą skalę w budownictwie konstrukcye żelazno-betonowe, nadto począł rozwijać się żywo przemysł cementowy i betonowy.

W Galicyi fabrykacya portland-cementu wprowadzoną została przez przemysłowców niemieckich. W r. 1886 bialscy przemysłowcy i finansiści założyli Austryackie towarzystwo akcyjne dla fabrykacyi portland cementu w Szczakowej z kapitałem zakładowym 1,800.000 koron. Fabryka ta prosperowała dobrze. w latach 1895—99 dawała dywidendy 30—80 kor. od akcyi t. j. 10 do 25% a w tym czasie produkowała 7000 wagonów portland cementu a 1400 wagonów innych zapraw. W nowszych czasach — w r. 1909 — wprowadziła piece rotacyjne do wypalania cementu i podniosła produkcyę do 11.000 wagonów.

Wkrótce po szczakowskiej, bo w r 1888 powstaje druga fabryka cementu w Galicyi, założona przez p. Bernarda Libana i siostrę jego, Maryę Frenklową w Bonarce i Woli duchackiej koło Podgórza. Fabryka ta produkuje rocznie do 4.000 wagonów portland cementu, rozwija się dobrze, z każdym rokiem ulepsza swe urządzenia.

Dzisiejsza produkcya galicyjska portland cementu wynosi zatem w dwóch fabrykach 12—13.000 wagonów rocznie.

Wartość produkcyi austryackiej w r. 1906 wynosiła $5^1/_2$ mil. koron.

Rozwój fabrykacyi cementu w Austryi illustrują następujące cyfry:

w r. 1860	produkcya	wynosiła	90	wagonów
„ 1870	„	„	2050	„
„ 1880	„	„	6600	„
„ 1906	„	„	59000	„
„ 1909	„	„	84500	„

W tymże ostatnim – 1909 — roku było fabryk w prowincyach austryackich:

W Tyrolu	11
„ Austryi dol.	9
„ Styryi, Czechach i Dalmacyi po 5 .	15
„ Górnej Austryi i Karyntyi z Krainą po 4 .	8
„ innych prowincyach	7
razem	50

Już wyżej wspomniałem, że w końcu zeszłego wieku zużycie portland cementu niepomiernie wzrasta. Otwierają się dla tego artykułu nowe pola zastosowania, rozrasta się do potężnych rozmiarów technika żelazno-betonowa, beton w rozmaitej formie odgrywa w budownictwie kolosalne znaczenie. Nie ma dziedziny budownictwa, do której by cement nie wtargnął

Galicya nie pozostaje pod tym względem w tyle, gdyż i tu powstaje bardzo rozpowszechniony przemysł cementowy i betonowy, konstrukcye żelazno-betonowe znajdują bardzo znaczne zastosowanie w budownictwie i budowie mostów. Forytowane przez sfery rolnicze przez dłuższy czas dachówkarstwo cementowe zużywa samo bardzo znaczne ilości portland cementu.

Jakie jest zużycie cementu w Galicyi w ostatnich latach? Na pytanie to bardzo trudno dać odpowiedź. Brak nam statystyki przemysłowej krajowej i ogromna trudność jej stworzenia. Starać się będę pośrednio zbliżyć do prawdopodobnych cyfr.

Nawiasowo muszę wspomnieć, że interesowane sfery austryackie, w tym wypadku kartel cementowy, obliczają konsumcyę portland cementu w Austryi na 60.000 wagonów rocznie. Ma to być dowodem na to, że więcej fabryk cementu w Austryi się nie zmieści, i że już dzisiaj, w obec produkcyi 85-ciu tysięcy wagonów, jest hyperprodukcya. Zdaje mi się jednak, że cyfra ta, wyżej podana jest „niedosadzoną“, konsumcya austryacka jest znacznie wyższą, a przekonanie swoje opieram na porównaniu z konsumcyą naszego kraju.

Wracając do sprawy zużycia cementu w Galicyi, zaznaczyć muszę, że już sam kartel, rejonując obszar zbytu cementu w Austryi przeznaczył Śląsk, Galicyę i Bukowinę fabrykom w Szczakowej, Bonarce, Goleszowie na Śląsku i Putnie na Bukowinie. Produkcya tych fabryk wynosi:

Szczakowa	9	tys. wag. p. c.
Bonarka	4	„ „ „ „
Goleszów	12	„ „ „ „
Putna mniej niż	1	„ „ „ „
razem około	26	tysięcy wagonów.

Przyjąwszy, że część tej produkcyi zbywają te fabryki po za wyznaczonym im rejonem zbytu, z drugiej strony należy uwzględnić, że do tego rejonu wchodzi na zachodzie dużo cementu opolskiego, a na wschodzie węgierskiego, tak że wielkiej pomyłki nie będzie, gdy przyjmę, że cyfra wywozu tych wyżej podanych czterech fabryk równa się cyfrze dowozu do ich rejonu zbytu. Zatem trzy wyżej podane prowincye austryackie zużywają rocznie około 26.000 wagonów cementu, a że Bukowina jako kraj mały i niżej kulturnie stojący od Galicyi i Śląsk, prowincya również mała, zużywają razem conajmniej czwartą część wyżej wykazanej produkcyi czterech fabryk, przeto na Galicyę wypada 18—20.000 wagonów cementu rocznie. Znający stosunki krajowe przyznają, że zapotrzebowanie krajowe obraca się około tej liczby.

Jeżeli zatem przypatrzymy się cyfrom produkcyi krajowych fabryk cementu: 13.000 wagonów i wywnioskowanej wyżej cyfrze zużycia 20.000 wagonów, widzimy w bilansie przemysłowym Galicyi niedobór 7.000 wagonów rocznie.

Już wyżej mówiłem, że ostatnich lat dziesiątek do niekorzystnych dla fabryk cementu nie należał. Uwidocznia się to w dywidentach które płaciły towarzystwa akcyjne austyackie. Oto zestawienie:

Szczakowa od $12^1/_2$% w. r. 1903 do $26^2/_3$% w latach 1907 i 1908;

Perlmoos od 8% w r. 1903 do 15% w r. 1908;

Goleszów od 6% w r 1903 do 14% w latach 1907 i 1908.

W roku ostatnim 1909, dziś znanym, dywidendy nieco spadły, spadek ten musiał być silniejszy w r. 1910.

W każdym razie mamy tu, odnośnie do Galicyi, zaistnienie dwóch klasycznych warunków do wytworzenia danego przemysłu: rosnące zapotrzebowanie, ograniczona, niewystarczająca temu zapotrzebowaniu produkcyi i dobre ceny towaru, zatem widoki na dobre zyski fabryki. Dodać musimy i trzeci warunek, przyrodniczy, obecność dobrego surowca w wielu okolicach kraju.

Na tem tle musiały się rodzić usiłowania do wytworzenia w kraju nowych fabryk cementu.

(Dok. nast.)

Prasowanie cegieł na sucho.

Wobec coraz intenzywniejszej konkurencyi, jaką cegle glinianej zagraża żelazo-beton, cegła wapienno-praskowa i in., zmuszony jest przemysł ceglarski szukać nowych dróg, aby zmniejszyć koszta fabrykacyi, gdyż te są głównym czynnikiem konkurencyi, cegły gliniane bowiem co do swej wartości mają już od wieków ustaloną opinię. Dotychczasowy system prasowania na mokro, mimo wydoskonalonych maszyn i urządzeń, jest jeszcze za kosztowny, aby w okolicach, gdzie się konkurencya silniej rozwinęła, stawić jej skutecznie czoło. Drogą do celu, tj. obniżenia kosztów założenia i samej produkcyi wiodącą, może być w ceglarstwie tylko prasowanie na sucho, a to dzięki temu, że w samem urządzeniu odpadają suszarnie, które zazwyczaj lwią część kapitału zakładowego pochłaniają, przy samej zaś fabrykacyi odpadają koszta suszenia, które — zwłaszcza przy suszarniach sztucznych — do poważnej kwoty dochodzą. Nie wszędzie jednakowoż prasowanie na sucho da się zastosować, gdyż nie każda glina do tego się nadaje, tam jednak, gdzie prasowaniu na sucho surowiec nie stoi na przeszkodzie, można uważać jedynie ten sposób fabrykacyi za jedyne wyjście zwycięzkie z konkurencyi. Co do samej wartości cegieł prasowanych na sucho i na mokro, są dotychczas zdania podzielone, przeważnie jednak cegły wyrabiane w drugi sposób uważane są za lepsze. Sposób pierwszy zatem, mojem zdaniem, może tylko tam mieć miejsce, gdzie się rozchodzi o wywalczenie bytu cegle glinianej wśród groźnej konkurencyi innych materyałów.

W Niemczech, gdzie ta ostatnia jest silnie rozwiniętą, odzywają sie od czasu do czasu alarmy, które jedyny ratunek cegły glinianej widzą w prasowaniu na sucho, mimo to, ten sposób fabrykacyi zdołał się rozwinąć tylko w prowincyi nadreńskiej w okolicach, gdzie się znajduje do tego odpowiedni materyał surowy.

Z pomiędzy systemów prasowania na sucho zasługuje na szczególne uwzględnienie system Schulte-Steinberg, a najnowszym jego typem jest fabryka w Stockum p. Bochum w Westfalii.

Wynalazca wychodził z tego założenia, że woda zawarta w glinie pokładowej jest wprost szkodliwa, dlatego przed prasowaniem odparowywa się nadmiar wody, reszta zaś w postaci pary wodnej na powierzchni kondenzuje się częściowo przy prasowaniu i służy w glinie jako spoidło. Odparowywanie nadmiernej ilości ma jeszcze i tę zaletę, że przy tej sposobności usuwa się parą z wnętrza gliny powietrze, które nie może potem tworzyć porów.

Przebieg roboty w wymienionej powyż fabryce jest następujący: glinę z kopalni dowozi się do elewatora i stąd począwszy, aż do wyprasowania gotowych cegieł, glina odbywa dalszą drogę automatycznie, wobec czego odpada wszelka dotycząca robocizna.

Elewator transportuje glinę wilgotną do zbiorników lejkowatych, stamtąd do bębna, w którym odbywa się mieszanie i suszenie gliny. Bęben jest obracalny i nachylony, wobec tego glina zesuwa się przeciwko gazom spalenia z pieca, które zużytkowuje się tutaj do podsuszania gliny. Jest to jedyne w tym wypadku źródło ciepła, gdyż popęd maszyn jest elektryczny.

Powstałą w bębnie parę odprowadza się wraz z zużytymi gazami, wentylatorem na zewnątrz. W ten sposób osuszona glina dostaje się z bębna do maszyny rozdrabniającej, gdzie zostaje zmieloną na delikatną mączkę. Mączkę tą, ciepłą jeszcze, transportuje elewator kubłowy do sita bębnowego. Tu się ją przesiewa przyczem pozostałości wracają z powrotem do maszyny rozdrabniającej, mączka przesiana natomiast spada do lejków, stamtąd zaś do prasy, gdzie się z niej prasuje cegły.

Cegły te, posiadające jeszcze temperaturę około 30^0 C. dowozi się wprost do pieca i tam układa. Fabrykacya wobec tego jest niezmiernie uproszczona, a przebieg jej odbywa się w niespełna kwadransie. Ilość robotników jest minimalna, gdyż we wspomnianej fabryce o produkcyi rocznej 6 milionów cegieł, zatrudnionych jest przy samej fabrykacyi tylko 15 ludzi. Ciepło do podsuszania gliny czerpane jest z pieca, a tylko na początku roboty musi się bęben osobnem palowiskiem zasilać, zważać jednak wówczas należy, aby glina zbytnio nie podeschła.

Cegły w ten sposób robione odznaczają się pięknym kształtem i złożeniem jednolitem, dają się wobec tego dobrze obrabiać. Glina używana do prasowania cegieł była bardzo chuda tak, że z niej w zwykły sposób cegieł wyrabiać nie było można. Prócz uproszczenia fabrykacyi, koszta założenia i wynikłe stąd obciążenia amortyzacyjne ogólnych kosztów produkcyi, zostało w wysokim stupniu zredukowane, jak to wykaże poniższe obliczenie rentowności, którego dane odpowiadają rzeczywistości.

Prasa w Stockum robi $8^1/_2$ tłoczeń á 4 cegły na minutę = 34 cegły, czyli na godzinę $34 \times 60 = 2040$ cegieł, zatem w 12 godzinach:

2040×12 = 24480 okrągło: 24000 cegieł niemieckich (250.120.65). Odpowiednio do tego, można 6 milionów wyprodukować w 250 dniach. Jeżeli przyjmiemy, że objętość cegły niemieckiej wynosi 1·95 litra, a austryackiej (290.140 65) 2·63 l., wówczas produkcya niemiecka będzie odpowiadać:

$$\frac{6.000.000.\ 1{\cdot}95}{2{\cdot}68} = \text{okrągło } 4.500.000 \text{ cegieł austr.}$$

Dla pewności przyjmujemy 270 dni roboczych.

Obliczenie rentowności:

1. Robocizna:

3 ludzi do narzucania gliny à 3·50	10·50 Kr.
2 chłopaków do odbierania cegieł od prasy à K. 2·50	5·— „
1 podsuwacz	3·50 „
4 ludzi do wywozu cegieł à 4 K.	16·— „
2 układaczy w piecu à 4·50 K.	9·— „
2 palaczy à 5 K.	10·— „
1 maszynista	4·— „
1 majster	5·— „
Razem za dzień roboczy	63·— Kr.
Robocizna roczna za 270 dni a 63	17010·— „

2 Węgle do wypalania:

Na 1000 cegieł austr. 3·30. zatem 3·30 4.50 okr. . . . . . . 15000·— „
Węgiel dla lokomobili o sile 40 H.
Na 1 H. przypada około 0·95 kg. na godzinę roboczą zatem: 40. 0·95. 12. 270. 0.0068 = 1968, okrągło . . . . . . 2000·— „

Uboczne wydatki:

Smary, narzędzia, oświetlenie itp.	1500
Naprawy	2000
Na nieprzewidziane	1000
Razem	38·510·— Kr.

czyli na 1000 cegieł austr. wynoszą koszta:

$$\frac{38510}{4500} = 8{\cdot}56 \text{ Koron.}$$

Kwota amortyzacyjna:

Koszta założenia	55000·— Kr.
Lokomobila	12500·— „
Szyny, wózki, pasy itd.	5000·— „
Razem	72500·— Kr.
Piec, budynek maszyn, oraz fundamenta pod maszyny	87000·— „
Ogólne koszta	160000·— Kr.
Amortyzacya maszyn itp. 10%	7250·— „
„ pieca, budyn. 5%	4375·— „
Razem	11625·— Kr.

czyli na 1000 cegieł austr.: $\frac{11625}{4500} = 2{\cdot}59$ Kor., a łączne koszta tj. robocizna i amortyzacya: 8,56 + 2,59 = 11,15 Kor.

Oprocentowanie kapitału, koszta materyałów, jak również podatki i ubezpieczenie nie zostały w niniejszem zestawieniu uwzględnione, a to z powodu zbyt wielkiej różnorodności stosownie do warunków miejscowych.

G.

Od nauczycieli kraj. Szkoły ceramicznej otrzymujemy następującą odezwę z prośbą o zamieszczenie:

Nauczycieli — uczących na krajowych Kursach kieramicznych w Podgórzu — zaskoczyła nieoczekiwana dyskusya, jaka miała miejsce podczas obrad Zjazdu przemysłowców ceramicznych w Krakowie. Odezwała się tam bowiem zupełnie nieuzasadniona krytyka szkoły, jej organizacyi i działania, a ponieważ gołosłowne zdania mogłyby wprowadzić w błąd opinię publiczną — co nawet okazało się w dyskusyi na posiedzeniu podgórskiej Rady miejskiej — podpisani odpierają te ataki i stanowczo przeciwko nim zastrzegają się

Uczący pracując w ramach organizacyi szkoły mają to silne przeświadczenie, że spełniają sumiennie swe obowiązki. A jeżeli uwzględni się przygotowanie uczniów, z jakiem przychodzą w ogóle do szkół zawodowych, to każdy bezstronny — kto z wychowankami tej szkoły się zetknął, przyzna, że praca nauczycieli wydaje odpowiednie rezultaty.

Jeżeli zmiana programu nauczania była od dawna wskazaną, to do przedstawienia odpowiednich wniosków był również powołany w swoim czasie inicyator Zjazdu i autor wycieczek przeciwko zakładowi, który jeszcze przed rokiem był członkiem grona nauczycielskiego, a który wówczas żadnej w tym kierunku myśli nie podniósł, projektów nie podał.

Podgórze w marcu 1911 r.

Galer Józef, Jodłowski Kazimierz, Dr. Kepler Paweł, Inż. Kostecki Edward, Lombardo Jan, Mikstein Antoni, Ostrowski Witold, Peter Jan, Inż. Śmiałowski Eustachy.

Nadesłane książki, cenniki prospekta i t. p.

60-lecie Izby handlowej i przemysłowej w Krakowie 1850 — 1910. Na pamiątkę półwiekowego jubileuszu Izby handlowej, której pierwsze posiedzenie odbyło się 14 listopada 1850 r. wydała ta poważna krakowska instytucya piękną broszurę z opisem pierwszych swych kroków. Zaraz na pierwszej karcie spotykamy nazwiska ludzi, dla gospodarczego rozwoju kraju bardzo zasłużonych. W rzędzie pierwszych członków Izby są ojcowie, których synowie dziś w skład Izby wchodzą, widzimy tam nazwiska B a r u c h ó w, którzy położyli duże zasługi na polu przemysłu ceramicznego; pierwszym prezesem zostaje p. W i n c e n t y K i r c h m a y e r. Izba z początku zajmowała się głównie sprawami handlowymi, rzadziej pojawiają się na porządku dziennym jej obrad sprawy przemysłowe, a jedna z pierwszych, to podanie Ludwika Zieleniewskiego o poparcie w uzyskaniu koncesyi na „fabrykę machin". Broszura omawiana cofając nas myślą wstecz o pół wieku każe snuć dalej wątek dziejów tej pożytecznej korporacyi, która dziś powagą i znaczeniem pokaźne miejsce zajmuje nietylko w kraju ale i w państwie. *R-e.*

Wykaz prasy polskiej. Berlin. Nakł. wyd. „Hygeia" cena 1·20 kor. Bardzo to pożyteczne wydawnictwo dające po raz pierwszy dokładne zestawienie czasopism polskich, gdziekolwiek one wychodzą, z podaniem dokładnego adresu, oraz szczegółów co do warunków prenumeraty a nawet niejednokrotnie w kilku słowach podany jest kierunek pisma lub jego program. Z ciekawego wykazu widzimy, że najwięcej czasopism polskich wychodzi w Austryi (231), potem w Rosyi (213), Niemczech (105), Ameryce (90) i Francyi (1) razem 640. W świecie wychodzi przeszło 70.000 czasopism, z tego w Stanach Zjednoczonych przeszło 22.600.

Wydawnictwo zapowiada uzupełnianie wydawnictwa co pół roku. *g.*

„Przewodnik zdrowia" bardzo interesujące i pożyteczne pismo rozpoczęło wychodzić rok 17-ty w Berlinie pod redakcyą Czarnowskiego. Pismo to wydaje co pewien czas broszurki hygieniczne i lecznicze popularne, ostatnią w tym szeregu jest książeczka p. t. „B a d a n i e m o c z u".

Sztuka bronzownicza i złotnicza wychodzi w Warszawie rok czwarty i posiada bardzo doborową treść fachową i informacyjną. W zeszytach z bieżącego roku znajdujemy cały szereg artykułów z zakresu złotnictwa, bronzownictwa, galwanizatorstwa, zegarmistrzowstwa i innych pokrewnych technik a nadto bardzo dużo artykułów i notatek. dla zawodowców doniosłego znaczenia. Numera zdobi cały szereg ilustracyi. Pismo to powinno cieszyć się uznaniem u licznych u nas sfer interesowanych. Dziwne, że tak nie jest i słuszny jest apel, zamieszczony na wstępie zeszytu 3-go tego roku do czytelników by popierali goręcej to jedyne zawodowe pismo danej gałęzi rękodzieła.

Filatelista organ pols. Związku kolekcyonistów wychodzi w Rzeszowie rok czwarty. Pismo bogate w treść cieszy się uznaniem u zbieraczy marek.

KRONIKA.

Zmiana własności. Znana w kraju i jedna z najstarszych cegielni, ciesząca się znacznem uznaniem, będąca własnością firmy „Maurycego Barucha" w Podgórzu, cegielnia parowa i fabryka dachówek w Łagiewnikach przeszła na własność pp. Jakóba Grünberga i Ch. Ferbera. Obaj nowi właściciele znani są w okręgu krakowskim jako ceglarze od kilku pokoleń, mają zamiar nowo-nabytą fabrykę ulepszyć i znacznie rozszerzyć.

Dostawy. Dostawa szyn i wózków do robót ziemnych oraz do transportów kamienia dla olbrzymich kamieniołomów krzeszowickich poruczoną została firmie Roessemann i Künnemann we Lwowie.

Dostawa obejmuje około 100 wózków etc.

Fabryka cementu w Szczakowej poruczyła firmie Rössemann i Künnemann (Juliusz Weiss) we Lwowie, dostawę wązkotorowej lokomotywy.

Połączenie się fabryk. Dwie największe u nas fabryki maszyn, własność dwóch towarzystw akcyjnych, a to: „L. Zieleniewski" w Krakowie i „Fabryka wagonów i maszyn" w Sanoku łączą się w jedno towarzystwo akcyjne. Połączenie to przeprowadza krajowy Bank przemysłowy we Lwowie, któren pomimo krótkiego istnienia zaznaczył już bardzo dodatnio swą działalność na polu krajowego przemysłu.

Związek wschodnio-galicyjskich wapienników. Spółka z ogran. odpowiedzialnością we Lwowie, istniejąca od dwu lat, przeszła z dniem

1 kwietnia b. r. pod patronat Banku przemysłowgo, który po przeprowadzeniu odpowiedniej reorganizacyi, objął całą gestyę tego przedsiębiorstwa. Związek obejmuje 12 wapienników we wschodniej Galicyi, które produkują rocznie minimalnie 6000 wagonów wapna dla konsumcyi wewnętrznej, a nadto znaczną ilość wapna eksportują do Węgier, Bukowiny i Rosyi. Biura Związku, którego kierownictwo poruczono prokurzyście Banku przemysłowego, dr. Maksymilianowi Drochockiemu, pozostają na razie w dotychczasowych lokalnościach przy ulicy Jagiellońskiej l. 5, w maju jednak przeniesione będą do własnego lokalu Banku przemysłowego przy ulicy Trzeciego Maja L. 19, parter.

Celowo przeprowadzona reorganizacya biura i skonsolidowanie Związku, zapewnia mu istnienie na długie lata, a wpływ banku przemysłowego na bezpośredni zarząd Związku i tem samem na regulacyę cen, stosownie do sprzedaży, nie dopuści do nieuzasadnionej podwyżki cen.

Redaktor odpowiedzialny: Inżynier Karol Rolle. Druk W. Poturalskiego w Podgórzu.